



TITLE:

輸尿管逆流ニ關スル實驗的研究 (第三回報告)

AUTHOR(S):

下村, 一郎

CITATION:

下村, 一郎. 輸尿管逆流ニ關スル實驗的研究 (第三回報告). 日本外科宝函 1928, 5(4): 894-912

ISSUE DATE:

1928-07-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/200148>

RIGHT:

輸尿管逆流ニ關スル實驗的研究 (第二回報告)

Experimentelle Untersuchungen über den Utererückfluss. III. Mitteilung.

Von Dr. I. SHIMOMURA.

[Aus dem chir. Laboratorium der kaiserlichen Universität zu Kyoto. (Prof. K. Isebe.)]

京都帝國大學醫學部外科學研究室(機部教授指導)

下村 一郎

目次

第一章 緒言

第二章 實驗材料並ニ方法

第三章 第一實驗ニ健康家兎ニ就テ〇・五%石炭酸水溶液ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第二節 實驗成績並ニ所見概括

第一章 緒言

余ハ第一回報告ニ於テ健康ナル家兎並ニ豫メ膀胱内ヘ黃色葡萄狀球菌若干ハ硝酸銀水溶液ト黃色葡萄狀球菌トヲ以テ操作ヲ加ヘタル家兎ヲ使用シ、〇・八五%食鹽水ノ膀胱充滿ニヨル輸尿管逆流現象ニ就テ論述シ、更ニ第二回報告ニ於テハ健康ナル家兎並ニ豫メ膀胱内ヘ黃色葡萄狀球菌ヲ以テ操作ヲ加ヘタル家兎ヲ用ヒテ〇・三%硝酸銀水溶液ノ膀胱充滿ニヨリ惹起セラル、逆流現象ノ實驗成績ニ就テ述ベタリ。而シテ該現象ハ健康ナル家兎ニ於ケル食鹽水ノ膀胱充滿ノ場合ニハ稀レニ起ルモ其他ノ場合ニハ容易ニ發現シ得ル事ヲ報告シタリ。本實驗ニ於テハ健康ナル家兎及ビ豫メ膀胱内ヘ黃色葡萄狀球菌ヲ注入シタル家兎ヲ用ヒ〇・五%石炭酸水溶液ノ膀胱充滿ニヨリ惹起スル輸尿管逆流現象ニ就テ攻究セントス。

第二章 實驗材料並ニ方法

第四章 第二實驗ニ豫メ膀胱内ヘ黃色葡萄狀球菌ヲ注入シタル家兎ニ就テ

〇・五%石炭酸水溶液ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第二節 實驗成績並ニ所見概括

第五章 總括並ニ考案

第六章 結論

實驗方法及ビ試驗動物並ニ細菌ニ就テハ既ニ第一回報告ニ於テ詳述セシヲ以テ本章ニ記載セズ。膀胱注入ニ要スル石炭酸水溶液ハ蒸餾水ヲ以テ〇・五%ノモノヲ常ニ新シク作製シテ使用セリ。黃色葡萄狀球菌ハ實驗二十四時間前ニ膀胱内へ注入セリ。

第三章 第一實驗 健康家兎ニ就テ〇・五%石炭酸水溶液ヲ以テセル實驗

第一節 實驗記錄

第一例 家兎 ♂ 體重一・八五〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左二回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・三糎、右〇・三糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四五度、右一四〇度。

所見。〇・五%石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇珎ノ時ニ於ケル膀胱内壓ハ夫々四、八耗 H_g ナリキ。注入量二八珎(内壓一三耗 H_g)ノ時ニ至リテ、膀胱内ノ青色液ハ先ツ左側輸尿管内へ、次デ數秒ヲ經テ右側輸尿管内へ侵入シ急速ニ上昇シテ兩腎盂ニ達セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ滿タサレ、怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ニハ兩側共一分間ニ三乃至四回アルヲ認メタリシガ、直チニ微弱トナリ、逆流後約二分ニシテ全ク消失セリ(但シ腎盂ニテハ該部ノ微弱ナル收縮運動アルヲ認メタリ)。次ニ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ中等度ニ收縮シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内へ下降セリ。

第二例 家兎 ♂ 體重一・六五〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右二回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六五糎、右〇・六糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三五度、右一二五度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇珎ノ時ニ於テ夫々二、四、六、九耗 H_g ナリキ。注入量五〇珎(一六耗 H_g)ノ時ニ至リテ膀胱ハ緊滿シ、液ノ注入ハ極メテ緩慢トナレリ。此ノ時ニ方リ先ツ右側輸尿管、次デ約二分遅レテ左側ノ輸尿管内ニ逆流現象ノ發現セルヲ目撃セリ。即チ膀胱内青色液ハ右側ニアリテハ漸次ニ進入シテ輸尿管ノ下四糎ノ部ニ至リ、此ノ部ニ留マルコト數分ニシテ急速ニ腎盂へ上昇シ、左側ニアリテハ漸次ニ輸尿管ノ下三糎ノ部へ侵入セシガ、此ノ部ヨリ急速ニ腎盂へ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色ニ怒張スルニ至リ、特ニ左側ニ於テハ著明ナリキ。輸尿管蠕動ハ逆流ノ初期ニ於テ一分間ニ左側六回、右側七回アリシガ、左側ニアリテハ逆流後數分ニシテ全ク消失シ、右側ニアリテハ十分ノ後ニ至リ二回ニ減少セルヲ認メタリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ強ク弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ右側ニアリテハ間モナク、左側ニアリテハ十數分後ニ至リ漸ク膀胱内へ下降セリ。

第三例 家兎 ♂ 體重一・八八〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左二回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・五糎、右〇・五糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一一〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇珎ノ時ニ於ケ

膀胱内壓ハ夫々零、二、四、八耗Hgナリキ。五二耗(一二耗Hg)ノ時ニ至リ膀胱内青色液ハ左側輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ腎盂ニ達シ、次で間モナク右側輸尿管ノ下一糞ノ部へ侵入セリ。更ニ五耗ノ液ヲ注入シタルニ、内壓一五耗Hgノ下ニ青色液ハ右側輸尿管ノ下約四糞ノ部へ侵入セシガ、蠕動ノ終期ニ急速ニ腎盂へ上昇セリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テハ一分間ニ左側三回、右側四回アリシガ、微弱ニシテ輸尿管ノ下部ニテハ之レヲ認ムルコト能ハザリキ。而シテ逆流後數分ヲ經テ兩側ノ蠕動ハ全ク消失スルニ至レリ。次ニ逆流後約十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ十乃至十五分ノ後ニ至リ漸ク膀胱内へ下降セリ。

第四例 家兎 體重一・八〇〇瓩

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右二回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七糞、右〇・六五糞。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三五度、右一二五度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇耗ノ時ニ於ケル膀胱内壓ハ夫々二、三、五、九耗Hgナリキ。五〇耗(一二三耗Hg)ノ時ニ至リテ膀胱ノ内容液ハ先ヅ右側輸尿管内へ侵入シ、後急速ニ腎盂へ上昇セリ。更ニ五耗ノ液ヲ注入シタルニ内壓一五耗Hgノ下ニ青色液ハ左側輸尿管ノ下一糞ノ部へ侵入シ、各蠕動毎ニ此ノ部ニ於テ上下セシガ、約二分ヲ經テ急速ニ腎盂へ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ、強く怒張シ特ニ左側ニ於テ著明ナリキ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ起リタル當初ニ於テハ兩側共一分間ニ三乃至四回アルヲ認メタリシガ、數分ノ後ニ至リ全ク消失セリ。次ニ逆流後二十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱ハ強く弛緩シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ三十分後ニ於テモ尙ホ膀胱内へ下降セズ、蠕動モ亦消失セル儘ナリキ。

第五例 家兎 體重一・五〇〇瓩

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七糞、右〇・七糞。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一三〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量二〇、三〇、七〇、九〇耗ノ時ニ於テ夫々零、二、二、八耗Hgヲ示セリ。一〇〇耗(一四耗Hg)ノ時ニ至リ膀胱ハ強く擴張シ、且ツ緊張稍々著明ナリキ。此ノ時ニ方リ膀胱内ノ青色液ハ左側輸尿管内へ侵入シ、該管ノ下二糞ノ部ニ至リテ止マレリ。更ニ二〇耗ノ液ヲ注入シタルニ内壓一六耗Hgノ下ニ青色液ハ左側ニアリテハ急速ニ腎盂へ上昇シ、然ル後數分ヲ經テ右側ノ輸尿管内へ侵入シ、漸次ニ上昇シテ遂ニ腎盂ニ達セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ、強く怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テハ兩側共一分間ニ三乃至四回アリシガ漸次微弱トナリ、數分ノ後ニハ兩側共全ク消失スルニ至レリ。次ニ逆流後十數分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ、膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ十分乃至十六分後ニ至リ漸ク膀胱内へ下降セリ。

第六例 家兎 體重一・五一〇瓩

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右六回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七糞、右〇・八糞。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一一〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇乃至四〇耗ノ時ニ於テ六耗Hgニシテ五〇耗ノ時ニハ一〇耗Hgトナレリ。五七耗(一八耗Hg)ノ時ニ至リ膀胱ハ強く緊張シ、液ノ注入ハ甚ダ緩慢トナレリ。此ノ時ニ方リ膀胱内青色液ハ左側輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ腎盂へ達セリ。此ノ際左側輸尿管蠕動ハ俄カニ激増シテ一分間九回トナリシガ、約十分ノ後ニ至リテ二回ニ減少シ且ツ甚ダ微弱トナレリ。更ニ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘテ内壓ヲ三〇耗Hgニ達セシ

メタルニ、右側輸尿管ノ膀胱部へ僅カニ侵入シタルノミニテ、更ニ逆流スルヲ認メザリキ。此ノ際右側輸尿管ノ蠕動ハ一乃至二回アルヲ認メタリ。次ニ膀胱内容液ヲ除去セシニ膀胱壁ハ弛緩シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内へ下降セリ。

第七例 家兎 體重一・五三〇尙

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左五回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六糎、右〇・七糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一二〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、四〇、六〇、八〇 H_2O ノ時ニ於ケル膀胱内壓ハ夫々二、三、六、八 Hg ナリキ。一〇〇 H_2O （一八 Hg ）ノ時ニハ膀胱壁ハ強く擴張シ、著明ニ緊満シ、液ノ注入ハ此ノ際極メテ緩慢トナレリ。此ノ時ニ方リ膀胱内ノ青色液ハ漸次ニ左側輸尿管内へ侵入シ、遂ニ腎盂へ達セリ。コ、ニ於テ左側輸尿管ハ強く怒張スルニ至レリ。カクテ數分ヲ經テ青色液ハ右側ノ輸尿管内へ侵入シ、漸次ニ上昇シテ輸尿管ノ下五糎ノ部ニ至リテ止マレリ。更ニ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘテ内壓ヲ二五 Hg ニ達セシメタリシガ右側ニ於テハ之レ以上更ニ逆流スルヲ認メザリキ。輸尿管蠕動ハ逆流ノ初期ニ於テ兩側共一乃至二回アルヲ認メ且ツ甚ダ微弱ナリシガ、左側ニアリテハ數分ヲ經テ消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ甚ダシク弛緩シ、輸尿管内青色液ハ右側ニアリテハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ膀胱内へ下降セシガ、左側ニアリテハ十五分後ニ於テモ尚蠕動ヲ認メズ、而シテ輸尿管ハ下部ニ於テハ尚青色ヲ呈セシガ、上部ニ於テハ漸次稀薄トナリ、遂ニ透明トナルヲ認メタリ。

第八例 家兎 體重一・九五〇尙

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・五糎、右〇・五糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一二〇度、右一一〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇 H_2O ノ時ニハ夫々四、六 Hg ニシテ、三〇乃至六〇 H_2O ノ時ニハ七 Hg ナリキ。八〇 H_2O （四 Hg ）ノ時ニ至リテ膀胱壁ハヨク擴張セリ。此ノ時ニ方リ膀胱内青色液ハ漸次ニ左側輸尿管ノ下三糎ノ部へ侵入セシガ此ノ部ヨリ急速ニ腎盂へ上昇セリ。次デ右側ニ於テモ亦同様ニ腎盂へ達スル同現象ノ起レルヲ認メタリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ強く怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流ノ初期ニ於テ兩側共數回アリシガ直チニ消失セリ。次ニ膀胱内容液ヲ除去セシニ膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管ノ蠕動ハ一分間ニ左側四回、右側九回アルヲ認メ、輸尿管内ノ青色液ハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内へ下降セリ。

第九例 家兎 體重一・九〇〇尙

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六糎、右〇・五糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一二〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇、七〇 H_2O ノ時ニ於ケル膀胱内壓ハ夫々零、二、四、七 Hg ニシテ、九〇 H_2O （一四 Hg ）ノ時ニ至リテ膀胱壁ハヨク擴張シ且ツ緊張セリ。此ノ時液ノ注入ヲ中止セシニ、間モナク右側、次デ約三分遅レテ左側輸尿管内ニ逆流現象ノ發現セルヲ認メタリ。即チ膀胱内ノ青色液ハ右側ニアリテハ輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ腎盂ニ達シ、左側ニアリテハ漸次ニ輸尿管ノ下約四糎ノ部へ侵入シ、此ノ部ニ留マルコト數分ニシテ急速ニ腎盂へ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ青色ニ怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ニ於テハ兩側共一分間ニ三乃至四回アリシガ數分ヲ經テ全ク消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ弛緩シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ右側ニアリテハ約六分ヲ經

テ全ク膀胱内へ下降セシガ、左側ニアリテハ十數分ノ後ニ至リ其ノ大部分ノ消失シタレドモ、輸尿管ノ下部ニ於テハ尙其ノ一部殘留シ、青色ヲ呈スルヲ認メタリ。

第十例 家兎 體重一・七五〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七糎、右〇・六糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一二〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇 Hg ノ時ニ於テ夫々四、八 Hg ナリキ。三〇 Hg (一三 Hg)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ右側輸尿管ノ下部一・五糎ノ部へ侵入シ、更ニ七糎ノ液ヲ注入セシニ、内壓一六 Hg ノ下ニ急速ニ腎盂へ上昇セリ。此ノ際液ヲ注入ヲ中止シタルニ數分ヲ經テ青色液ハ左側輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ直チニ腎盂へ達セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ滿タサレ、怒張スルニ至リ、特ニ左側ニ於テ著明ナリキ。輸尿管蠕動ハ兩側共逆流現象ノ當初ニ於テ既ニ消失セルヲ認メタリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱内容液ヲ排除セシニ膀胱壁ハ甚ダシク弛緩シ輸尿管内ノ青色液ハ右側ニアリテハ約三分ノ後、左側ニアリテハ十分後ニ至リ漸ク膀胱内へ下降セリ。

第十一例 家兎 體重二・〇〇〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・八糎、右〇・六糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一二〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇 Hg ノ時ニ於テ夫々二、三、六、九 Hg ナリキ。五〇 Hg (一四 Hg)ノ時ニ至リ膀胱ハ強く緊張セリ。此ノ時ニ方リ膀胱内ノ青色液ハ右側輸尿管内ヲ急速ニ上

昇シテ直チニ腎盂へ達セリ。更ニ七糎ノ液ヲ注入シタルニ内壓二〇 Hg ノ下ニ青色液ハ漸次ニ左側輸尿管ノ下四糎ノ部ニ至リシガ、此ノ部ヨリ急速ニ腎盂へ上昇セリ。輸尿管蠕動ハ左側ニアリテハ逆流現象ノ當初ヨリ既ニ消失シ、右側ニ於テハ逆流後一分間ニ二乃至三回アルヲ認メタリシガ、數分ニシテ之レヲ認ムル能ハザルニ至レリ。次ギニ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ著ルシク弛緩シ居レリ。

第十二例 家兎 體重一・五八〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・八糎、右〇・九糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一二五度、右一二〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇乃至七〇 Hg ノ時ニ於ケル膀胱内壓ハ零ニシテ、九〇、一二〇、一五〇 Hg ノ時ニ於テ夫々三、四、八 Hg ナリキ。二一〇 Hg (一三 Hg)ノ時ニ於テ膀胱内ノ青色液ハ漸次ニ左側輸尿管ノ下三糎ノ部へ侵入セリ。更ニ二〇 Hg ノ液ヲ注入セシニ、内壓一六 Hg ノ下ニ青色液ハ左側ニアリテハ急速ニ上昇シテ腎盂へ達シ、右側ニ於テハ輸尿管ノ下約六糎ノ部へ侵入セルヲ認メタリ。更ニ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘテ内壓ヲ二五 Hg ニ達セシメタレドモ、右側輸尿管ニ於テハ新タニ逆流スルヲ認メザリキ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ニ於テ兩側共一分間ニ二乃至三回アルヲ認メタリシガ、左側ニアリテハ數分ニシテ遂ニ消失セリ。次ニ膀胱ノ内容液ヲ排除シタリシニ膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ兩側共數分ノ後ニ至リ膀胱内へ下降セリ。

第十三例 家兎 體重一・六二〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左五回、右六回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・五糎、右〇・六糎。

輸尿管が膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一二〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇 Hg ノ時ニ於テ夫々四、五、七、一〇 Hg ナリキ。五〇 Hg (一四 Hg)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ左側輸尿管ノ下部一糵ノ部へ侵入シ、更ニ五 Hg ノ液ヲ注入シタルニ内壓一六 Hg ノ下ニ蠕動ノ擴張期ニ急速ニ腎盂へ上昇シ、次デ右側輸尿管ノ下二糵ノ部へ侵入セシガ、此ノ部ヨリ左側ト同様ナル状態ニテ腎盂へ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ、強ク怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テ一分間ニ左側七回、右側四回アリシガ、五分後ニ至リ左側三回、右側二回ニ減少シ且ツ微弱トナレリ。次ニ逆流後五分ヲ經テ膀胱内内容液ヲ排除シタルニ、膀胱壁ハ可成ニ收縮シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内へ下降セリ。

第十四例 家兎 體重一・八〇〇 g

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右八乃至六回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・五糵、右〇・五糵。

輸尿管が膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一五〇度、右一五〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、五〇 Hg ノ時ニ於テ夫々六、七、七、一〇 Hg ナリキ。六〇 Hg (一二 Hg)ノ時ニ至リ先ヅ右側、次デ間モナク左側ノ輸尿管内ニ逆流現象ノ發現セルヲ認メタリ。即チ青色液ハ右側ニアリテハ輸尿管ノ下二糵、左側ニ於テハ下三糵ノ部へ侵入セシガ、兩側共蠕動ノ終期(下部輸尿管ノ收縮終リ特ニ擴張セントスル瞬間)ニ急速ニ腎盂へ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ、強ク怒張シ、殊ニ左側ニ於テハ著明ナリキ。輸尿管蠕動ハ逆流ノ初期ニ於テ兩側共一分間ニ三回アリシガ、數分ヲ經テ全ク消失セリ。次ニ逆流後五分ヲ經テ膀胱内内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ收縮シ、兩側輸尿管内

ノ青色液ハ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内へ下降セリ。

第十五例 家兎 體重一・五〇〇 g

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左二回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・九糵、右〇・七糵。

輸尿管が膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一一〇度、右一二〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇 Hg ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々二、四、六 Hg ナリキ。注入量七〇 Hg ノ時ニ於テ内壓ハ一六 Hg トナリ、膀胱壁ハ充分擴張シ且ツ緊張セリ。此ノ際液ノ注入ヲ中止セシニ、約五分ヲ經テ膀胱内ノ青色液ハ右側輸尿管内へ侵入シ、蠕動ノ終ル毎ニ漸次ニ上昇シテ遂ニ腎盂へ達セリ。更ニ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘテ内壓ヲ二五 Hg ニ達セシメタリシガ、左側ニ於テハ逆流現象ハ遂ニ陰性ニ終レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ニ於テハ一分間ニ二乃至三回アリシガ五乃至六分ヲ經テ全ク消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱内内容液ヲ排除シタルニ膀胱壁ハ弛緩シ、二十分後ニ於テモ右側ノ輸尿管蠕動ハ尙ホ消失ノ儘ニシテ輸尿管内ノ青色液ハ其ノ上部ヨリ漸次ニ稀薄トナルヲ認メタリ。

第十六例 家兎 體重一・八四〇 g

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・九糵、右〇・九糵。

輸尿管が膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一一〇度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇、七〇、九〇 Hg ノ時ニ於テ夫々一、二、四、九、一四 Hg ニシテ、更ニ一〇 Hg ヲ注入シタルニ内壓ハ二〇 Hg ヲ示シ、膀胱ハ強ク緊張セリ。十數分ヲ經テ膀胱内ノ青色液ハ僅カニ左側輸尿管ノ下部へ侵入セシガ、漸次ニ上昇シテ遂ニ輸尿管ノ下三分ノ二ノ部ニ達セリ。更ニ内壓三〇 Hg ニ達スルマデ膀胱壁ニ指壓

ヲ加ヘタリシガ、新タニ逆流スルヲ認メザリキ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初左側ニ於テ數回アリシガ間モナク消失セリ。次ニ逆流後十數分ヲ經テ膀胱内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ強ク弛緩シ、左側輸尿管内ノ青色液ハ數分後ニ至リ蠕動ニ伴ヒ膀胱内ヘ下降セリ。

第十七例 家兎 體重一・八二〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・九種、右〇・九種。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一〇〇度、右一〇〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇、七〇、一〇〇、一

二〇耗ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々二、二、四、七、一三、一八耗Hgナリキ。

更ニ五耗ノ液ヲ注入セシニ内壓ハ二耗Hgトナリ膀胱ハ甚ダ強ク緊張セリ。

尙内壓三〇耗Hgニ達スルマデ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタリシガ逆流現象ハ陰性ニ終レリ。次ニ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ膀胱壁ハ著シク弛緩シ居レリ。

第十八例 家兎 體重一・八〇〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左一〇種、右〇・九種。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一一〇度、右一一〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇耗ノ時ニ於テ

膀胱内壓ハ夫々二、四、五、一〇耗Hgナリキ。注入量五五耗(二〇耗Hg)ノ時

ニハ膀胱ハ強ク緊張セリ。更ニ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘ内壓ヲ三三耗Hgニ達セシ

メタリシガ遂ニ逆流ノ起ルヲ認メザリキ。次ニ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ

膀胱壁ハ著シク弛緩シ居レリ。

第二節 實驗成績並ニ所見概括

第一實驗成績ヲ表示スレバ次ノ如シ

表 一

第一實驗	實驗成績	輸尿管膀胱部ノ長サ cm		輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度		膀胱内ニ注入セル液量 cc		實驗中ノ最大液量	膀胱内壓 mmHg		一分間ノ輸尿管蠕動數		膀胱ノ收縮 或ハ弛緩		體重 kg
		左	右	左	右	左	右		左	右	左	右	左	右	
第一例	廿	0.3	0.3	145	140	28	28	28	13	13	2	3	4	4	1.850
第二例	廿	0.65	0.6	135	125	50	50	50	16	16	4	2	6	7	1.650
第三例	廿	0.5	0.5	130	110	52	57	57	12	15	2	3	3	4	1.880
第四例	廿	0.7	0.65	135	125	55	50	55	15	13	3	2	3	4	1.800

第五例	廿	廿	0.7	0.7	140	130	100	120	120	14	16	16	3	5	4	4	弛	弛	1.500
第六例	廿	+	0.7	0.8	130	110	57	57	57	18	(30)	(30)	4	6	9	2	弛	弛	1.510
第七例	廿	++	0.6	0.7	140	120	100	100	100	18	18	(25)	5	4	2	2	收	弛	1.530
第八例	廿	廿	0.5	0.5	120	110	80	80	80	14	14	14	4	3	3	2	弛	弛	1.950
第九例	廿	廿	0.6	0.5	136	120	90	90	80	14	14	14	4	5	3	4	弛	弛	1.900
第十例	廿	廿	0.7	0.6	140	120	30	37	37	13	16	16	3	4	0	0	弛	弛	1.750
第十一例	廿	廿	0.8	0.6	130	120	57	50	57	20	14	20	4	5	0	3	弛	弛	2.000
第十二例	廿	++	0.8	0.9	125	120	210	230	230	13	16	(25)	3	4	2	2	弛	弛	1.580
第十三例	廿	廿	0.5	0.6	140	120	50	55	55	14	16	16	5	6	7	4	弛	收	1.620
第十四例	廿	廿	0.5	0.5	150	150	60	60	60	12	12	12	3	6	3	3	弛	收	1.800
第十五例	一	廿	0.9	0.7	110	120	/	70	70	/	16	(25)	2	4	/	3	弛	弛	1.500
第十六例	++	一	0.9	0.9	130	100	100	/	100	20	/	(30)	4	3	4	/	弛	弛	1.840
第十七例	一	一	0.9	0.9	100	100	/	/	125	/	/	(30)	4	5	/	/	弛	弛	1.820
第十八例	一	一	1.0	0.9	110	110	/	/	55	/	/	(33)	3	3	/	/	弛	弛	1.800

備考 十ノ膀胱ノ内容液ガ輸尿管ノ下ニ以下、十ハ下ノ以上乃至腎盂以下、廿ハ腎盂ヲテ逆流セルモノ。()内ハ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタル時ノ内壓ヲ示ス。

一、本實驗ニ於テハ十八頭ノ健常ナル家兎ヲ使用シ、其ノ内輸尿管逆流現象陽性ナリシモノ十六頭(八八・八%)ニシテ、陰性ナリシモノ二頭(一一・二%)ナリキ。而シテ逆流陽性ナリシモノ、内、兩側ノ輸尿管ニ逆流セルモノ十四頭、一側ニ逆流セルモノ二頭ナリキ。

二、前記家兎十八頭ニ就キ輸尿管膀胱部ノ長サ及ビ輸尿管ガ膀胱部ニ於テ形成スル屈曲ノ角度ヲ計リタルニ、逆流現象陽

性ナリシ輸尿管ニ於テハ最長〇・九糎(第十二例右)、最短〇・三糎(第一例左右)ニシテ平均〇・六二糎ナリキ。而シテ逆流現象陰性ナリシモノニアリテハ最長一・〇糎(第十八例左)、最短〇・九糎(第十七例左右)ニシテ平均〇・九一糎ナリキ。又角度ハ逆流現象陽性ナリシモノニ於テハ最大一五〇度(第十四例左右)、最小一一〇度(第三例右、第六例右、第八例右)ニシテ平均一二八・六度ナリキ。而シテ逆流現象陰性ナリシモノニ於テハ最大一一〇度(第十八例左右)、最小一〇〇度(第十七例左右)ニシテ平均一〇五・〇度ナリキ。

三、前記家兎ニ於テ逆流現象發現セル時ノ膀胱内壓ハ水銀「マノメーター」ヲ用ヒタルニ最低一二糎Hg(第三例左、第十四例左右)、最高三〇糎Hg(第五例右)ニシテ平均一五・五糎Hgナリキ。而シテ逆流現象ノ陰性ナリシモノニ就テ試ミニ内壓三〇糎Hgノ高サニ達スルマデ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタリシガ、多數例ニアリテハ遂ニ該現象ノ起ルヲ認メザリキ。但シ一例(第六例)ニ於テハ膀胱壁ニ指壓ヲ加フルコトニヨリ内壓ヲ三〇糎Hgニ達セシメタリシニ、輸尿管ノ下部ヘ逆流セルヲ觀察セリ。

四、逆流現象ノ發現セル時ニ於ケル膀胱ノ注入量ハ其ノ最大二三〇糎(第十二例)、最小二八糎(第一例)ニシテ平均七五・八糎ナリキ。而シテ逆流現象陰性ナリシモノニ於ケル膀胱注入量ハ最大一二五糎(第十七例)、最小五五糎(第十八例)ニシテ平均八八・七糎ナリキ。

五、前記家兎ニ就キ輸尿管蠕動ヲ精査シタルニ、逆流現象陽性ナリシ輸尿管ニアリテハ、實驗直前ニ於テ、一分間ノ頻度ハ最大八回(第十四例右)ニ於テハ開腹セル當初ハ八回アリシガ間モナク六回ニ減少セリ、最小二回(第一例左、其他數例)、平均三・九回ニシテ、輸尿管ハ總テ完全ナル蠕動ヲ營ムヲ認メタリ。而シテ逆流現象ノ起リタル當初ニアリテハ、少數例ニ於テ其ノ頻度ノ増加ヲ認メタリシガ、多數例ニアリテハ却テ減少ヲ來タシ且ツ微弱トナリ、或ハ全ク認ムルコト能ハザルモノアリキ(第十例左右、第十一例左)。又多數例ニアリテハ時間ノ經過スルニ從ヒ著シク減弱シ、逆流後數分ニシテ遂ニ蠕動消失セルヲ認メタリ。

六、前記家兎ニ就キ實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮及弛緩狀態ヲ檢シタルニ、收縮セルモノ三例ニシテ他ハ皆弛緩セリ。
七、逆流狀態ヲ次ノ三型ニ大別セリ。

1 膀胱ノ内容液ガ輸尿管内へ侵入シ、急速ニ腎盂へ上昇スル型、即チ急進型(第一例左右、第三例左右、第四例左、第九例右、第十例左右、第十一例右)

2 膀胱ノ内容液ガ輸尿管内へ侵入シ、漸次ニ上昇シテ遂ニ腎盂ニ達スル型即チ漸進型(第五例右、第七例左、第十五例右、第十六例左)。

3 膀胱ノ内容液ガ輸尿管内へ侵入シ、輸尿管ノ或ル部分ニ於テハ急速ニ、又或ル部分ニ於テハ漸次ニ上昇シ、遂ニ腎盂ニ達スル型即チ混合型(第二例左右、第四例左、第五例左、第八例左、第九例左、第十一例左、第十二例左、第十三例左右、第十四例左右)。

八、輸尿管内ニ逆流現象ノ發現シタル後數分乃至數十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ、多數例ニ於テハ膀胱壁ハ著シク弛緩シ、只數例ニ於テ收縮セリ。逆流時ニ消失セル蠕動ハ膀胱内容液排除後多クハ數分ヲ經テ再現シタルドモ、又微弱ニシテ數十分後ニ於テモ尙ホ消失シタル儘ニ止マルモノアルヲ認メタリ。而シテ輸尿管内へ逆流セル青色液ハ一般ニ數分乃至十數分ヲ經テ漸ク膀胱内へ下降シタルドモ、又逆流後數十分ヲ經過シタルモ尙輸尿管内ニ青色液ノ殘存スルモノ數列ヲ觀察セリ。

第四章 第二實驗 豫メ膀胱内へ黃色葡萄狀球菌ヲ注入シタル家兎ニ就テ〇・五%石炭酸水溶液ヲ以テセル實驗

第一節 實驗 記錄

第十九例 家兎 體重一・七五〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・五糎、右〇・七糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一五〇度、右一二〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇珎ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々二、二、三耗Hgナリキ。四〇珎(八耗Hg)ノ時ニ至リテ膀胱内ノ青色液ハ左側輸尿管ノ下三糎ノ部へ侵入セシガ、蠕動ニ伴ヒ全ク膀胱内へ下降

セリ。更ニ一〇蛇ノ液ヲ一時ニ注入シタルニ、内壓一三耗 Hg ノ下ニ青色液ハ再び左側輸尿管内へ侵入シ急速ニ腎盂へ上昇シ、次デ右側輸尿管ノ下ニ糲ノ部へ侵入セシガ該部蠕動ノ終期ニ急速ニ上昇シテ直チニ腎盂へ達セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク膀胱ノ内容液ヲ以テ満たサレ、強ク怒張シ青色ヲ呈スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テ兩側共一分間ニ二乃至三回アルヲ認メタリシガ、數分ヲ經テ全ク消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ膀胱壁ハ弛緩シ、兩側ノ輸尿管内ノ青色液ハ八乃至十分後ニ至リ漸ク膀胱内へ下降セリ。

第二十例 家兎 體重一・七八〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六五糲、右〇・七糲。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一五〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇、七〇蛇ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々二、三、六、一〇耗 Hg ナリキ。九〇蛇(一四耗 Hg)ノ時ニ至リテ膀胱壁ハ充分ニ擴張セリ。此ノ時液ノ注入ヲ中止シタルニ約五分ヲ經テ左側次デ間モナク右側ノ輸尿管内へ逆流現象ノ發現スルヲ認メタリ。即チ青色液ハ左側ニ於テハ漸次ニ輸尿管ノ下約二糲ノ部へ侵入セシガ、此ノ部ヨリ急速ニ上昇シテ腎盂へ達シ、右側ニ於テハ輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ直チニ腎盂へ達セリ。コ、ニ於テ兩側輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ怒張スルニ至リ殊ニ左側ニ於テ著明ナリキ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ヨリ微弱ニシテ、輸尿管ノ下部ニ於テハ之レヲ認ムルコト困難ナリシガ、其ノ上部ニ於テハ一分間ニ兩側共二乃至三回ノ微弱ナル蠕動ヲ認メ得タリ。

第二十一例 家兎 體重一・八〇〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六糲、右〇・六糲。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一六〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量三〇、五〇、七〇蛇ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々一、二、九耗 Hg ナリキ。一〇〇蛇(一四耗 Hg)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ右側輸尿管ノ下約一糲ノ部へ數回侵入セシガ、該部ノ局部的收縮ト同時ニ數回膀胱内へ消失シ、最後ニ急速ニ輸尿管内ヲ上昇シテ腎盂へ達シ、次デ約一分ヲ經テ左側輸尿管内へ侵入シ、右側ト同様急速ニ腎盂へ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ満たサレ、強ク怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ右側ニアリテハ逆流後間モナク消失セシガ、左側ニ於テハ一分間ニ微弱ナルモノ一乃至二回アルヲ認メタリ。次ニ逆流後五分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ除去シタルニ、膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ左側ニアリテハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内へ下降セシガ、右側ニ於テハ三乃至四分ノ後ニ至リ漸ク消失セリ。

第二十二例 家兎 體重一・七四〇珎

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左六回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七糲、右〇・八糲。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四五度、右一一五度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、四〇蛇ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々三、四、六、九耗 Hg ナリキ。五〇蛇(一二耗 Hg)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ各蠕動毎ニ上下シツ、漸次ニ輸尿管ノ下二分ノ一ノ部へ侵入セシガ、蠕動ノ終期ニ急速ニ腎盂へ上昇セリ。更ニ七蛇ノ液ヲ注入セシニ内壓一六耗 Hg ノ下ニ右側輸尿管内へ逆流現象ノ發現スルヲ認メタリ。即チ青色液ハ漸次ニ輸尿管ノ下約二分ノ一ノ部マデ侵入セシガ、此ノ部ニ留マルコト數分ノ後、數回ノ蠕動ニ伴ヒ全ク膀胱内へ下降セリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テハ兩側共一分間ニ三乃至四回アリシガ、左側ニ於テハ漸次微弱トナリ、

約五分ヲ經テ全ク消失セリ。次ニ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ膀胱壁ハ弛緩シ居レリ。

第二十三例 家兎 ♂ 體重二・二〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左二回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六五糎、右〇・六五糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一三〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇乃至五〇 H_2O ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ二 H_2O ヲ示シ、七〇 H_2O ノ際ニハ八 H_2O トナレリ。八〇 H_2O （一 H_2O ）ノ時ニ至リテ膀胱内ノ青色液ハ左側輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ腎盂ヘ達セリ。更ニ一〇 H_2O ノ液ヲ一時ニ注入シタルニ、内壓一七 H_2O ノ下ニ青色液ハ左側ト殆ド同様ナル狀態ニテ腎盂ヘ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ滿タサレ、強ク怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流ノ初期ニ於テハ一分間ニ左側三回、右側四回アリシガ、漸次ニ微弱トナリ三乃至四分後ニ至リ兩側共全ク消失セルヲ認メタリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ除去シタルニ、膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ右側ニ於テハ數回ノ蠕動ニ伴ヒ間モナク膀胱内ヘ下降セシガ、左側ニアリテハ二十分ヲ經テ青色液ハ漸ク消失セリ。

第二十四例 家兎 ♂ 體重一・九二〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右五回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六糎、右〇・七糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一二五度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、四〇、五〇、七〇 H_2O ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々零、二、五、一〇、一二 H_2O ナリキ。九〇 H_2O （一八 H_2O ）ノ時ニ至リ先ヅ左側、次デ間モナク右側ノ輸尿管内ニ逆流現象ノ起ルヲ

認メタリ。即チ青色液ハ左側ニ於テハ輸尿管内ヲ急速ニ上昇シテ腎盂ヘ達シ、右側ニアリテハ各蠕動毎ニ上下シツ、漸次ニ腎盂ヘ上昇セリ。コ、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ滿タサレ、強ク怒張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流ノ初期ニ於テハ兩側共一分間ニ三回アルヲ認メタリシガ、數分ヲ經テ兩側共遂ニ消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ弛緩シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ五乃至七分ヲ經テ漸ク膀胱内ヘ下降セリ。

第二十五例 家兎 ♂ 體重一・八二〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左二回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・八糎、右一・〇糎。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一四〇度、右一四五度。

所見。膀胱内壓ハ石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇、七〇 H_2O ノ時ニ於テ夫々零、一、四、六 H_2O ナリキ。九〇 H_2O （一〇 H_2O ）ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ漸次ニ左側輸尿管ノ下約三・五糎ノ部ヘ侵入シ、更ニ一〇 H_2O ノ液ヲ注入シタルニ、内壓一四 H_2O ノ下ニ急速ニ腎盂ヘ上昇セリ。然ル後約五分ヲ經テ青色液ハ右側輸尿管ノ下三分ノ一ノ部ヘ侵入セリ。更ニ七 H_2O ノ液ヲ注入セシニ内壓ハ二〇 H_2O トナリシガ新タニ逆流スルヲ認メザリキ。尙膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘ内壓ヲ三〇 H_2O ニ達セシメタリシガ、更ニ青色液ノ上昇スルヲ見ザリキ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ニ於テハ一分間ニ左側一回、右側二回アリシガ間モナク消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ除去セシニ膀胱壁ハ弛緩シ、輸尿管ハ二十分後ニ於テモ尙蠕動消失ノ儘ニシテ青色ニ怒張セルヲ認メタリ。

第二十六例 家兎 ♂ 體重一・九五〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左一回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・六五糧、右〇・七五糧。

輸尿管膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一一〇度、右一二〇度。

所見。石灰酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、五〇、七〇、九〇、一〇四(一ニ耗H_g)ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々四、六、八、九耗H_gナリキ。一〇四耗(一ニ耗H_g)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ漸次ニ左側輸尿管ノ下三分ノ一ノ部ヘ侵入セシガ間モナク急速ニ腎盂ヘ上昇シ、然ル後約一分ヲ經テ右側輸尿管ノ下二糧ノ部ヘ侵入セシガ數回ノ強キ蠕動ノ後ニ全輸尿管ハ全ク青色ヲ呈スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テハ一分間ニ左側四回、右側六回アルヲ認メタリシガ微弱ナリキ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ膀胱壁ハ稍々弛緩シ、兩側ノ輸尿管内青色液ハ間モナク膀胱内ヘ下降セリ。

第二十七例 家兎 體重一・九〇〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左三回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・九糧、右〇・八糧。

輸尿管膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一一〇五度、右一二五度。

所見。石灰酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、五〇、七〇、九〇ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々三、四、四、四耗H_gナリキ。一五〇耗(一四耗H_g)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ漸次ニ右側輸尿管ノ下約三糧ノ部ヘ侵入セシガ、數回ノ蠕動ノ後ニ全輸尿管ハ淡青色トナリ、漸次ニ濃青色ヲ呈スルニ至リ強ク緊張セリ。更ニ一〇耗ノ液ヲ注入シタルニ内壓ハ二〇耗H_gニ上リタリシモ、左側ニテハ逆流現象遂ニ陰性ニ終リタリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テハ一分間ニ右側二回アリシガ數分ヲ經テ消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ膀胱壁ハ著ルシク弛緩シ、輸尿管内ノ青色液ハ十數分ノ後ニ至リ其ノ大部分ハ消失セシガ、輸尿管ノ下部ニ於テ尙一部殘存スルヲ認メタリ。

第二十八例 家兎 體重一・八〇〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左二回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七糧、右〇・七糧。

輸尿管膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三五度、右一二五度。

所見。石灰酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、二〇、三〇、五〇ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々二、四、六耗H_gナリシガ、四〇耗ノ時ニ至リテ却テ四耗H_gニ低下セリ。更ニ一〇耗ノ液ヲ注入シタルニ、内壓一〇耗H_gノ下ニ膀胱内ノ青色液ハ左側輸尿管内ヘ侵入シ、急速ニ上昇シテ直ニ腎盂ヘ達セリ。尙一〇耗ノ液ヲ一時ニ注入セシニ、内壓ハ一五耗H_gトナリ、青色液ハ急速ニ右側輸尿管ノ下四糧ノ部ヘ侵入セシガ此ノ部ニ留マルコト約一分ニシテ同ジク急速ニ腎盂ヘ上昇セリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ初期ニ於テハ一分間ニ左側二回アリシガ間モナク消失シ、右側ニアリテハ逆流現象ノ起リタル當初ヨリ之ヲ認ムルコト能ハザリキ。次ニ逆流後十數分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ、膀胱壁ハ甚ダシク弛緩シ、兩側輸尿管内ノ青色液ハ十數分後ニ至リテ漸ク膀胱内ヘ下降セリ。

第二十九例 家兎 體重一・九〇〇疋

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右三回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左一・一糧、右一・一糧。

輸尿管膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一二〇度、右一二〇度。

所見。膀胱内壓ハ石灰酸水溶液ノ膀胱内注入量一〇、三〇、四〇、五〇ノ時ニ於テ夫々二、四、五耗H_gナリシガ、五〇乃至六〇耗ノ時ニ於テハ却テ四耗H_gニ低下シ、七〇、八〇耗ノ時ニ於テ夫々六、一二耗H_gヲ示セリ。九〇耗(一五耗H_g)ノ時ニ至リテ膀胱ハ稍々強ク緊張セリ。此ノ時ニ方リ膀胱内ノ青色液ハ兩側ノ輸尿管内ヘ殆ド同時ニ侵入シ、急速ニ上昇シテ兩腎盂ヘ達セリ。コ

、ニ於テ兩側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ滿タサレ強ク緊張スルニ至レリ。此ノ時兩側ノ輸尿管蠕動ハ全ク消失セルヲ認メタリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ除去シタルニ、膀胱壁ハ弛緩シ、青色液ハ十數分後ニ至リテモ尙輸尿管内ニ存在シ、逆流時ノ狀態ヲ呈セリ。

第三十例 家兎 體重二・〇〇〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、收縮ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左四回、右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左〇・七樫、右〇・七樫。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左九〇度、右九〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入ニ際シ、膀胱内壓ハ注入量ノ一〇、二〇三〇、四〇砵ノ時ニ於テ夫々三、四、六、九耗Hgナリキ。五二砵(一二耗Hg)ノ時ニ至リ膀胱内ノ青色液ハ左側輸尿管内ニ侵入シ、然ル後約一分ヲ經テ全量五五砵(一二耗Hg)ノ下ニ右側輸尿管内ニ侵入シ、兩側共漸次ニ輸尿管ノ下部一乃至二樫ノ部ニ至リ、此ノ部ヨリ急速ニ腎盂ニ上昇セリ。コノニ於テ兩

第二節 實驗成績並ニ所見概括

第二實驗成績ヲ表示スルバ次ノ如シ。

表 二

第二實驗	實驗成績	輸尿管膀胱部ノ長サ cm		輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度		膀胱内へ注入セル液量 cc		實驗中ノ最大液量	膀胱内壓 mmHg		一分間ノ輸尿管蠕動數		膀胱ノ收縮或ハ弛緩	體重 kg	
		左	右	左	右	左	右		逆流時	實驗中ノ最高内壓	左	右			實驗直前
第十九例	卅	0.5	0.7	150	120	40	50	50	8	13	4	5	3	弛	1.750
第二十例	卅	0.65	0.7	140	150	90	90	90	14	14	4	4	3	弛	1.780
第二十一例	卅	0.6	0.6	140	160	100	100	100	14	14	4	5	2	弛	1.800

側ノ輸尿管ハ全ク青色液ヲ以テ滿タサレ強ク緊張スルニ至レリ。輸尿管蠕動ハ逆流現象ノ當初ニ於テ左側一回、右側二回アリシガ、間モナク消失セリ。次ニ逆流後十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除セシニ、膀胱壁ハ可成收縮シ、輸尿管内ノ青色液ハ數分ノ後ニ至リ膀胱内ニ下降セリ。

第三十一例 家兎 體重一・八四〇斤

實驗直前ニ於ケル膀胱ノ收縮狀態、弛緩ス。

實驗直前ニ於ケル一分間ノ輸尿管蠕動數、左五回 右四回。

輸尿管膀胱部ノ長サ、左一・四樫、右一・五樫。

輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度、左一三〇度、右一二〇度。

所見。石炭酸水溶液ノ膀胱内注入量三〇、五〇、七〇、九〇、九八砵ノ時ニ於テ膀胱内壓ハ夫々零、五、九、一五、二〇耗Hgナリシガ遂ニ逆流起ラザルニヨリ、更ニ内壓三〇耗Hgニ達スルマデ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタリシガ、遂ニ逆流現象ハ陰性ニ終リタリ。次ニ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ膀胱壁ハ著ルシク弛緩セリ。

第二十二例	井	井	0.7	0.8	145	115	50	57	57	12	16	16	6	4	4	4	收	弛	1.740
第二十三例	井	井	0.65	0.65	140	130	80	90	90	11	17	17	2	3	3	4	弛	弛	2.020
第二十四例	井	井	0.6	0.7	130	125	90	90	90	18	18	18	4	5	3	3	弛	弛	1.920
第二十五例	井	+	0.8	1.0	140	145	90	100	107	10	14	(30)	2	4	1	2	弛	弛	1.820
第二十六例	井	井	0.65	0.75	110	120	104	104	104	12	12	12	1	3	4	6	收	弛	1.950
第二十七例	—	井	0.9	0.8	105	125	/	150	160	/	14	20	3	3	/	2	收	弛	1.900
第二十八例	井	井	0.7	0.7	135	125	50	60	60	10	15	15	2	4	2	0	收	弛	1.800
第二十九例	井	井	1.1	1.1	120	120	90	90	90	15	15	15	4	3	0	0	收	弛	1.900
第三十例	井	井	0.7	0.7	90	90	52	55	55	12	13	13	4	4	1	2	收	收	2.000
第三十一例	—	—	1.4	1.5	130	120	/	/	98	/	/	(30)	5	4	/	/	弛	弛	1.840

備考 ナハ膀胱ノ内容液ガ輸尿管ノ下以下、井ハ腎盂ヲテ逆流シタルモノ。()内ハ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタル時ノ内壓ヲ示ス。

一、本實驗ニ供用シタル家兎ハ十三頭ニシテ、其ノ内輸尿管ノ逆流現象陽性ナリシモノ十二頭(九二・三%)、陰性ナリシモノ一頭(七・七%)ナリキ。而シテ陽性ナリシモノ、内兩側ノ輸尿管内へ逆流セルモノ十一頭、一側ノミへ逆流セルモノ一頭ナリキ。

二、前記家兎十三頭ニ就キ輸尿管膀胱部ノ長サ及ビ輸尿管ガ膀胱部ニ於テ形成スル屈曲ノ角度ヲ計リタルニ、逆流現象陽性ナリシ輸尿管ニ於テハ最長一・一糎(第二十九例左右)、最短〇・五糎(第十九例左)ニシテ平均〇・七三糎ナリキ、而シテ逆流現象陰性ナリシモノニ於テハ最長一・五糎(第三十一例右)、最短〇・九糎(第二十七例左)ニシテ平均一・二六糎ナリキ。又角度ハ逆流現象陽性ナリシモノニ於テハ最大一六〇度(第二十一例右)、最小九十度(第三十例)ニシテ平均一二八・九

度ナリキ。而シテ陰性ナリシモノニ於テハ其ノ最大二三〇度(第三十一例左)、最小一〇五度(第二十七例左)ニシテ平均一一八・三度ナリキ。

三、前記家兎ニ於テ逆流現象ノ發現セル時ノ膀胱内壓ハ水銀「マノメーター」ヲ用ヒテ計リタルニ最高一八耗Hg(第二十四例)、最低八耗Hg(第十九例左)ニシテ平均一三・五耗Hgナリキ。而シテ逆流現象ノ陰性ナリシモノニ就キ、試ミニ内壓三〇耗Hgニ達スルマデ膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタリシガ、遂ニ該現象ノ發現スルヲ認メザリキ。

四、逆流現象ノ發現シタル時ニ於ケル膀胱ノ注入量ハ最大一五〇耗(第二十七例)、最少四〇耗(第十九例)ニシテ平均八一・三耗ナリキ。而シテ陰性例ニアリテハ膀胱内壓二〇耗Hgノ時ニ於ケル膀胱ノ容量ハ平均一一五・三耗ナリキ。

五、前記家兎ニ就キ輸尿管蠕動ヲ精査シタルニ、逆流現象陽性ナリシ輸尿管ニアリテハ、實驗直前ニ於テ、一分間ノ頻度ハ最大六回(第二十二例)、最小一回(第二十六例左)ニシテ平均三・六回ナリキ。而シテ逆流現象ノ初期ニ於テ、實驗直前ニ比シ其ノ頻度ノ増加セルモノ數例(第二十三例、第二十六例)ニ過ギズシテ、多數例ニアリテハ却テ減少シ且ツ微弱トナリ、逆流後數分ヲ經テ遂ニ蠕動消失セリ。尙輸尿管ノ數例(第二十一例右、第二十八例右、第二十九例左右)ニアリテハ逆流現象發現ノ當初ヨリ蠕動ヲ認ムルコト能ハザリキ。

六、前記家兎ニ就キ膀胱ノ收縮及弛緩狀態ヲ檢セシニ、實驗直前ニハ六例ニ於テハ收縮シ、殘リノ七例ニ於テハ弛緩セリ。七、逆流現象ノ狀態ニヨリ次ノ三型ニ大別セリ。

1 急進型、此ノ型ハ七例十二輸尿管ニ於テ認メタリ(第十九例左右、第二十例右、第二十一例左右、第二十三例左右、第二十四例左、第二十八例左右、第二十九例左右)。

2 漸進型、此ノ型ハ三例ニ於テ觀察セリ(第二十四例右、第二十六例右、第二十七例右)。

3 混合型、此ノ型ニ屬スルモノハ五例七輸尿管ニ於テ認メタリ(第二十例左、第二十二例左右、第二十五例左、第二十六例左、第三十例左右)。

八、輸尿管内ニ逆流現象ノ發現シタル後約十分ヲ經テ膀胱ノ内容液ヲ排除シタルニ、一例ヲ除ク外ハ總テノ例ニ於テ膀胱壁ハ弛緩セリ。逆流時ニ消失セル蠕動ハ一般ニ數分ヲ經テ再現シタレドモ、數例ニ於テハ數十分後ニ於テモ尙出現セザリキ。又輸尿管内ヘ逆流セル青色液ハ多數例ニアリテハ數分乃至十數分ノ後ニハ膀胱内ヘ下降シタレドモ、二例ニアリテハ逆流後二十分ヲ經過シタルモ尙輸尿管内ニ存在スルヲ認メタリ。

第五章 總括及考案

一、第一實驗ニ於テハ健常家兎十八頭、第二實驗ニ於テハ豫メ膀胱内ヘ黃色葡萄狀球菌ヲ以テ前處置ヲ加ヘタル家兎十三頭合計三十一頭ヲ使用シ、〇・五%石炭酸水溶液ノ膀胱充滿ニヨリ惹起セラル、輸尿管ノ逆流現象ニ就テ研究シタリ。而シテ第一、第二實驗ノ何レノ場合ニアリテモ容易ニ逆流現象ノ發現シタルヲ認メシガ殊ニ後者ノ場合ニ於テ最モ著明ナリキ。即チ第一實驗ノ場合ニハ十四例(八八・八%)、第二實驗ノ場合ニハ十二例(九二・三%)ニ於テ逆流起リタリ。今第一、第二實驗ノ成績ヲ比較スルニ後者ノ場合ハ三・五%ノ陽性率増加ヲ示セリ。之レ第二實驗ニアリテハ豫メ膀胱内ヘ黃色葡萄狀球菌ヲ注入シタルニ起因スルモノナルコト窺知スルニ難カラズシテ、全ク第一、第二報ニ記述セル所見ト一致セリ。但シ本實驗ニ於テ兩實驗成績ノ差僅少ナルハ兩實驗ニ於ケル逆流現象ノ陽性率ガ甚ダ高キガ故ナルベシ。而シテ余ハ第一回報告ニ於テ正常ナル家兎ヲ用ヒ、〇・八五%食鹽水ノ膀胱充滿ニヨル輸尿管逆流現象ノ陽性率ハ二八・六%(但シ腎盂迄逆流セルモノハ一四・二%ニ過ギズ)ニシテ食鹽水ノ代リニ〇・三%硝酸銀水溶液ヲ以テシタル場合ニハ七五・〇%ナルコトヲ報告セリ。是等ノ結果ヲ本實驗ノ結果ト對比セシニ、本實驗ニ於テハ食鹽水ノ場合ヨリハ六〇・三%、硝酸銀水溶液ノ場合ヨリハ一三・八%逆流現象陽性率ノ増加ヲ示セリ。斯クノ如ク陽性率ノ大差ヲ來タセシハ恐ラク石炭酸水溶液ノ膀胱充滿ニ因セルモノナルヲ容易ニ理解シ得ベシ。然レドモ石炭酸水溶液ヲ以テシタル場合ニハ何故ニ逆流現象ノ起リ易キヤハ未ダ不明ナリ。

二、余ハ第一、第二報ニ於テ輸尿管膀胱部ガ長ケレバ長キ程輸尿管ノ逆流現象起リ難ク、該部ガ短カケレバ短カキ程該現

象ノ起リ易キヲ述べ、且ツ輸尿管ガ膀胱部ニ於テ屈曲スル角度ノ大小モ亦逆流現象發現ニ關係ヲ有シ、其ノ角度ノ大ナル程該現象ノ起リ易キコトヲ論述シタリシガ、本實驗ニ於テモ是等ト殆ド同様ナル所見ヲ認メタリ。即チ逆流現象陽性ナリシモノ、内第一實驗ニ於テハ該部ノ長サ平均〇・六一糎、角度一二八・六度ニシテ第二實驗ノ場合ニハ平均〇・七三糎、角度一二八・九度ナリキ。而シテ逆流現象ノ陰性ナリシモノ、内、第一實驗ニ於テハ該部ノ長サ平均〇・九一糎、角度一〇五度ニシテ、第二實驗ニ於テハ長サ平均一・二六糎、角度一一八・三度ナリキ(第一報、第二報總括及考案條下參照)

三、膀胱ノ内壓ハ水銀「マノメーター」ヲ用ヒテ計リタリ。逆流現象ノ起リシ時ノ内壓ハ第一實驗ニアリテハ平均一五・五耗Hg、第二實驗ニアリテハ平均一三・五耗Hgニシテ、後者ニ於テハ稍々低壓ノ下ニ逆流現象發現セリ。而シテ兩實驗ニ於テ逆流現象陰性ナリシモノニ就キ、内壓三〇耗Hg以上ニ達スルマデ、膀胱壁ニ指壓ヲ加ヘタリシニ、大多數例ニアリテハ更ニ該現象ノ發現スルヲ認メザリシガ、只一例ニ於テ内壓三〇耗Hgニ達シタル際、輸尿管ノ下部ヘ逆流セルヲ觀察セリ。尙ホ膀胱内壓ト輸尿管逆流現象トノ關係ニ就テハ既ニ第一報ニ記述セリ(第一報總括及考案條下參照)

四、輸尿管蠕動ノ所見ニ就テ述ベシニ、第一、第二實驗ヲ通ジ、實驗直前ニ於テ其ノ頻度ハ一分間ニ一乃至八回アリ、且ツ何レノ輸尿管ニ於テモ完全ナル蠕動ヲ營ムヲ認メタリ。然レドモ膀胱ノ内容液ガ輸尿管内ヘ逆流スル時ニハ多數例ニ於テハ實驗直前ニ比シ却テ減少シ、數例ニ於テハ逆流現象ノ起ル當初ヨリ既ニ消失セルヲ認メタリ。今實驗直前及ビ輸尿管内逆流時ニ於ケル一分間ノ蠕動頻度ヲ比較センニ、實驗直前ニアリテハ第一實驗ニ於テ平均三・九回、第二實驗ニ於テ平均三・六回ニシテ、逆流ノ當初ニアリテハ第一實驗ニ於テ二・三回、第二實驗ニ於テ平均二・四回トナレリ。故ニ逆流ノ場合ニ於テハ實驗直前ニ比シ第一實驗ニ於テ〇・六回、第二實驗ニ於テ一・二回ノ減少ヲ來タセリ。而シテ逆流現象ノ發現シテヨリ漸次時間ノ經過スルニ從ヒ蠕動ハ大多數例ニアリテハ質的及數量的ニ減弱シ、逆流後數分ニシテ蠕動ノ消失スルヲ認メタリ。斯クノ如ク逆流時ニ於ケル輸尿管蠕動ノ所見ハ、嚮ニ第一報(〇・八五%ノ食鹽水ガ輸尿管内ニ逆流シタル場合)、第二報(〇・三%硝酸銀水溶液ガ輸尿管内ニ逆流シタル場合)ニ記載シタルモノト大ニ異ナレリ。之

レ石炭酸水溶液ノ輸尿管内へ逆流シタルニヨルベキハ明ラカナル事實ナレドモ、何故ニカ、ル相異ヲ來タセルヤ、今俄カニ斷ズルコト能ハザルナリ。

五、膀胱内容液ガ輸尿管内へ逆流スル狀態ニヨリ急進型、漸進型、混合型ノ三型ニ總括スルヲ得ベシ。而シテ急進型ニ屬スルモノハ第一、第二實驗ヲ通ジ輸尿管ノ二十一例、漸進型ニ屬スルモノ七例、混合型ニ屬スルモノ二十六例ニシテ、漸進型ニ屬スルモノ最モ少ナキヲ認メタリ。

第六章 結 論

一、輸尿管ノ逆流現象ハ○・五%石炭酸水溶液ノ膀胱充滿ニヨリ、比較的容易ニ發現セリ。即チ該現象ノ陽性率ハ健常家兎ニ就テ實驗セル場合ニハ八八・八%ニシテ、豫メ膀胱内へ黃色葡萄狀球菌ヲ注入セル家兎ニ就テ實驗セル場合ニハ九二・二%ナリキ。

二、輸尿管逆流ハ豫メ膀胱内へ黃色葡萄狀球菌ヲ注入セル家兎ニ就テ實驗セル場合ニハ、健常家兎ニ就テ實驗セル場合ニ比シ更ニ容易ニ發現セリ。

三、輸尿管膀胱部ノ解剖的長短及輸尿管ガ膀胱部ニテ形成スル屈曲ノ角度ノ大小ハ輸尿管逆流現象ニ對シ重大ナル關係ヲ有セリ。即チ該部ノ長サ短カク且ツ角度ノ大ナル程該現象ハ發現シ易キモノナルヲ認メタリ。

四、逆流現象ノ發現シタル時ノ膀胱内壓ハ第一實驗ニアリテハ平均一五・五耗Hgニシテ、第二實驗ニアリテハ平均一三・五耗Hgナリキ。而シテ二○・○耗Hg迄ノ内壓ノ下ニ該現象ノ起ラザル場合ニハ、更ニ内壓ヲ高メテモ之レガ爲メニ該現象ハ一般ニ發現セザリキ。

五、輸尿管蠕動ノ頻度及ビ強度ハ逆流現象ノ發現スルヤ一般ニ減弱シ又數分ノ後ニハ全ク消失セリ。

六、本實驗ニアリテハ輸尿管ノ逆蠕動ヲ認ムルコト能ハザリキ。

七、輸尿管逆流ノ狀況ニヨリ急進、漸進及ビ混合ノ三型ニ大別セリ。而シテ混合型ニ屬スルモノハ輸尿管ノ二十六例、急進型ハ二十一例、漸進型ハ七例ナリキ。